

PAT-NO: JP357197185A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 57197185 A

TITLE: PRINTER

PUBN-DATE: December 3, 1982

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

KOIKE, HIDEO

HASEGAWA, MITSUO

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

MITSUBISHI ELECTRIC CORP

N/A

APPL-NO: JP56082006

APPL-DATE: May 29, 1981

INT-CL (IPC): B41J015/04, B41J011/70

US-CL-CURRENT: 400/613.2, 400/621.1

ABSTRACT:

PURPOSE: To make it possible to accommodate strips of cut off edge inside a printer by guiding them into a removable box set inside the device by means of rollers interlocked to pin feed shafts.

CONSTITUTION: A strip of roll set on a pin tractor 2 for feeding paper is slit and separated into a strip of main roll and strips of cut off edge by slitters A7 and B4. After printing data, the main roll is fed upward as it is and sent outside through a main roll outlet 11. The direction of feeding of the strip of cut off edge 12 is changed downward by being guided by a separator guide 15. When an edge receiving box 16 is set, a gear 21 interlocking with a pin feed shaft 3 is caused to mesh with an opposing gear 19 of the box 16 and opposing rollers 18 are caused to rotate in the direction of A. The strip of cut off edge 12 guided by a margin guide 17 is held between opposing rollers 18 and guided into the box 18. When the receiving box 16 is filled up with strips of cut off edge, the box 16 is removed from a printer and strips of edge are removed by opening its open/close type lid.

COPYRIGHT: (C)1982,JPO&Japio

PAT-NO: JP357197186A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 57197186 A

TITLE: PRINTER

PUBN-DATE: December 3, 1982

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

KOIKE, HIDEO

HASEGAWA, MITSUO

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

MITSUBISHI ELECTRIC CORP

N/A

APPL-NO: JP56082007

APPL-DATE: May 29, 1981

INT-CL (IPC): B41J015/04, B41J011/70 , B65H045/101

US-CL-CURRENT: 400/613.2, 400/621.1

ABSTRACT:

PURPOSE: To make it possible to orderly accommodate a strip of cut off edge without adding a special edge disposing mechanism by such an arrangement whereby the strip of cut off edge is separated from the feeding path of a strip of main roll by a separator guide and guided into a receiving box while its direction is corrected by a folding guide.

CONSTITUTION: A strip of roll 1 set on a pin tractor 2 for feeding paper is separated into a strip of main roll and a strip of cut off edge 12 by slitters A7 and B4. After printing data, the strip of main roll is sent outside through a main roll outlet 11. The feeding direction of the strip of cut off edge 12 is changed downward by a separator guide 15 and guided into a receiving box 26 through a margin guide 24. The movement of the guided strip of cut off edge 12 is corrected by a folding guide 25 and orderly folded by utilizing the nature of crease.

COPYRIGHT: (C)1982,JPO&Japio

⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭57—197186

⑪ Int. Cl.<sup>3</sup>

B 41 J 15/04

11/70

B 65 H 45/101

識別記号

庁内整理番号

7810—2C

7810—2C

7140—3F

⑬ 公開 昭和57年(1982)12月3日

発明の数 1

審査請求 未請求

(全 4 頁)

⑭ プリント装置

⑮ 特 願 昭56—82007

⑯ 出 願 昭56(1981)5月29日

⑰ 発 明 者 小池秀男

鎌倉市上町屋325番地三菱電機

株式会社計算機製作所内

⑱ 発 明 者 長谷川光男

鎌倉市上町屋325番地三菱電機

株式会社計算機製作所内

⑲ 出 願 人 三菱電機株式会社

東京都千代田区丸の内2丁目2

番3号

⑳ 代 理 人 弁理士 葛野信一 外1名

明 細 書

1. 発明の名称

プリント装置

2. 特許請求の範囲

連続印字用紙の送り孔部分を切断しながら印字するプリント装置に於いて、切断された送り孔部分の搬送経路を、上記用紙の印字部分の搬送経路から分離するための案内をするセパレータガイドと、上記プリント装置内部に着脱自在に設けられ、かつ上記セパレータガイドに押し案内された上記送り孔部分の動きを矯正する折りたたみガイドを入口部分に有し、この折りたたみガイドにより動きを矯正しながら、上記送り孔部分を内部に収納する収納箱とを具備したことを特徴とするプリント装置。

3. 発明の詳細な説明

この発明は、連続印字用紙を用いその送り孔部分を自動的に処理しながら印字を行なうプリント装置に関するものである。

従来の装置としては、例えば航空券発行用のプリント装置のように航空券用紙を一定の寸法に裁

断し体裁を整え発行し、さらにOCR装置による事務処理を円滑にする目的から航空券用紙の送り孔部分を切断しながら印字するプリント装置があった。

この装置では、切断した送り孔部分以下、この部分を耳と称する)は装置の外部に排出するにとどまっていた。第1図は、従来の装置の断面側面図、第2図は、紙送り機構部構成図、第3図は、耳の切断の状態を示す図である。

第1図乃至第3図において、(1)は航空券用紙(連続印字用紙)であり、(2)は、航空券用紙(1)をフィードする為のピントラクタである。(3)は、ピントラクタ(2)を駆動するピンフィード軸であり、そのピンフィード軸(3)にスリッタB(4)を取付け、ギヤ(5)を介しカッタ軸(6)を設けこのカッタ軸(6)にスリッタA(7)を取付けてある。スリッタA(7)、スリッタB(4)は左右一対ずつ数設してあり、スリッタA(7)、スリッタB(4)の前面には、ガイド板(8)があり、その前面に印字ヘッド(9)、プラテン(10)さらにその前面に発券口(11)を配置してある。

次に動作を説明する。先づ、用紙(1)の送り孔13をピントラクタ(2)のピンに合わせてセットし紙押え板14にて用紙(1)を押える。用紙(1)は、紙送り機構により送られていく。このときピントラクタ(2)の駆動に同期させてスリットA(7)、スリットB(4)を回転させることにより用紙送りと同時に耳12が切断されていく、切断された耳12は、ガイド板(8)により本巻と分離され本巻と別のルートを通り発出口11に接して装置の外部に排出する。本巻には、必要なデータが印字ヘッド(9)により印字されて発出口11へ出てくる。

従来のプリンタ装置は、以上のように構成されているので切断された耳は、装置外部でかさばりを見せ環境を損つた。従つて連なつて出てくる耳を適宜切断して廃棄処理をしなければならなかつた。切断する際には、ていねいに切断しないと耳の端面で手を傷ついたり、思ひきり引つぱると装置内部でまだ切断されていない耳の部分まで引きちぎつて用紙ジャムの原因となる場合があつた。又、装置の外部へ排出された耳の上に不用意に物

を乗せると耳は行く手を妨げられ用紙ジャムを誘発する場合もある。以上の様に環境美化及び取扱上での欠点があつた。

本願発明者は、上記のような従来のものの欠点を除去するために、ピンフィード軸にローラを連動させ、耳を装置内部に設けた着脱可能な耳収納箱へ案内することにより、切断した耳を装置内に収納できる先行技術を開発した。

以下、本願発明者が発明した先行技術について説明する。第4図は、断面側面図、第5図はセベレータガイドの取付方を示す斜視図、第6図は、収納箱と駆動部の関係図、第7図は収納箱の断面側面図である。

用紙(1)の耳12を切断する機構は従来と同様でスリットA、スリットBは、ピンフィード軸(3)、カッタ軸(6)に取り付ける。ピントラクタ(2)には、耳12を本巻と分離し収納箱へ案内するためのセベレータガイド15を取り付けている。

セベレータガイド15はピントラクタ(2)のトラクタ面に接しておりピントラクタ(2)の支持軸に保持

されている。なお、第5図ではスリットA(7)、スリットB(4)は点線でその位置のみを示してある。

12は、耳収納箱で着脱可能であり、装置前面より出し入れが可能で位置に配装してある。耳収納箱上部には、耳案内ガイド17を取り付けている。耳収納箱18の内部に対向ローラ19の駆動は、収納箱18の外側の対向ギヤ-19により行なわれる。ギヤ-19の駆動は、ピンフィード軸(3)からベルト20とギヤ-20を介して行なわれる。

次に動作を説明する。紙送り用ピントラクタ(2)にセットされた用紙は、スリットA(7)、スリットB(4)により本巻と耳とに分離される。本巻は、データを印字された後、そのまま上方へ送られ、装置上にある発出口11から装置外部に出てくる。耳12は、セベレータガイド15により案内され下方へ搬送方向を変える。耳案内ガイド17と対向ローラ19を具備した耳収納箱18をセットするとピンフィード軸(3)と連動するギヤ-20と収納箱18の対向ギヤ-19とが噛み合い対向ローラ19は、図示矢印方向へ回転する。

耳案内ガイド17を通して案内された耳12は、対向

ローラ19に挟持され収納箱18内へ案内される。収納箱の中が満杯になると収納箱18自体を装置から取り出し収納箱の開閉式のふた14(図には示していない)を開いて中にたまつた耳を廃棄することが出来る。

本願発明者が発明した先行技術は以上のように構成されているため対向ローラの動力をピンフィード軸から同期して得るための機構が必要となり紙送り用のモータトルクに関しても大きなものが必要である。従つてコスト的にも高いものとなる。又、対向ローラ部分への耳の食いつきが不確実な場合あるいは対向ローラと耳との間でスリップが起きた場合には用紙ジャムを起こすという欠点があつた。

この発明は、上記のような先行技術の欠点を除去するためになされたもので耳処理の為に特別な機構を付加することなく、用紙の折り目をそのまま利用することによつて整然と装置内に収納できるプリンタ装置を提供することを目的としている。

以下、この発明の一実施例を図について説明す

る。

この発明は、上述の先行技術から対向ローラとその駆動系をなくし、収納箱入口の耳案内部分の形状を変えたものである。

第8図において(1)は用紙、(2)は紙送り用のビントラクタでビンフィード軸(3)に取付けられ、スリッタB(4)もこのビンフィード軸(3)に取付けられている。スリッタA(7)はビンフィード軸(3)に同期して回転するカッタ軸(6)に取付けられている。ビントラクタ(2)にはセパレータガイド(5)が取付けられており、本券と分離された耳(12)を下方へ通路を変更するための案内をする。セパレータガイド(5)を囲むように耳案内ガイド(24)を設け、(24)は耳の折りたたみガイドで収納箱(23)の一部である。この折りたたみガイド(24)は、セパレータガイド(5)と耳案内ガイド(24)とにより案内されて、下方へ降りて来た耳(12)の折り線と同じ方向に傾斜した面で構成されている。(9)は印字ヘッド、(10)は発券口、(12)は耳である。

次に動作を説明する。紙送り用ビントラクタ(2)

にセットされた用紙(1)は、スリッタA(7)、スリッタB(4)により本券と耳(12)とに分離される。本券には、印字ヘッド(9)によりデータを印字され、発券口(10)へ出てくる。

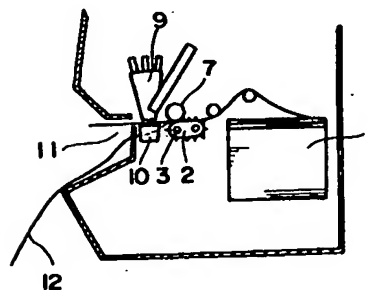
耳(12)はセパレータガイド(5)により下方へ通路を変更され耳案内ガイド(24)の中を通り、耳収納箱(23)へ案内される。案内された耳(12)は、折りたたみガイド(24)により、動きを矯正され、折り目の癖を利用し整然と収納される。

以上のように、この発明によれば耳収納のために特別な機構を付設する必要がないので、装置を安価にでき、また用紙ジャム等の動的機構に付随する二次的障害もなくなり、装置として高い信頼性を得ることができる。

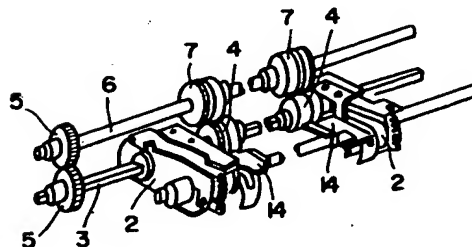
#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は従来のプリンタ装置を示す断面側面図、第2図は紙送り機構の構成図、第3図は耳の切断状態を示す図、第4図は本願発明者が発明した先行技術を示す断面側面図、第5図は第4図に示す先行技術におけるセパレータガイドの取付方を示

第1図



第2図



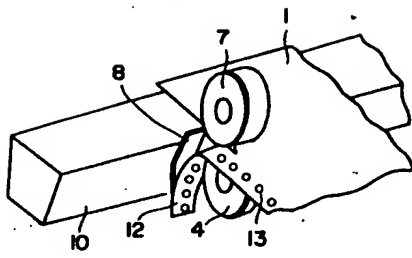
す斜視図、第6図は第4図に示す先行技術における収納箱と駆動部の関係図、第7図は第4図に示す先行技術における収納箱の断面側面図、第8図はこの発明の一実施例を示す断面側面図である。

(1)―用紙、(2)―ビントラクタ、(3)―ビンフィード軸、(4)―スリッタB、(5)―ギヤ、(6)―カッタ軸、(7)―スリッタA、(8)―ガイド板、(9)―印字ヘッド、(10)―プラテン、(11)―発券口、(12)―耳、(13)―送り孔、(14)―紙押え板、(15)―セパレータガイド、(16)―耳収納箱、(17)―耳案内ガイド、(18)―ローラ、(19)―ギヤ、(20)―ベルト、(21)―ギヤ、(22)―この発明の耳案内ガイド、(23)―折りたたみガイド、(24)―この発明の耳収納箱。

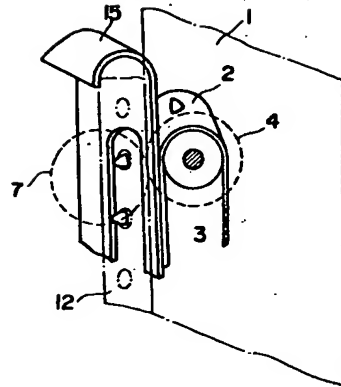
なお、図中同一符号は夫々同一または相当部分を示す。

代理人 葛野 信一

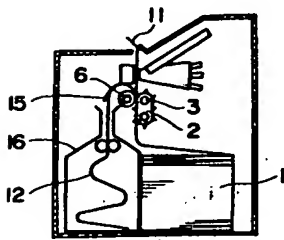
第 3 圖



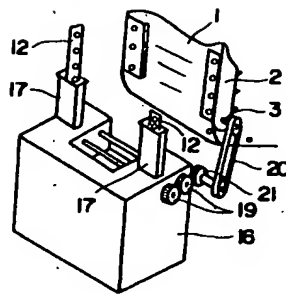
第 5 圖



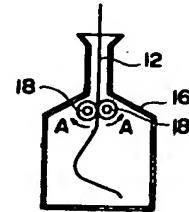
第 4 圖



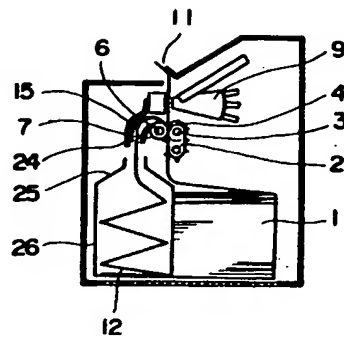
第 6 圖



第 7 圖



第 8 圖



⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭57—197185

⑪ Int. Cl.<sup>3</sup>  
B 41 J 15/04  
11/70

識別記号

庁内整理番号  
7810—2C  
7810—2C

⑬ 公開 昭和57年(1982)12月3日

発明の数 2  
審査請求 未請求

(全 5 頁)

⑭ プリンタ装置

⑯ 特 願 昭56—82006

⑰ 出 願 昭56(1981)5月29日

⑱ 発 明 者 小池秀男

鎌倉市上町屋325番地三菱電機  
株式会社計算機製作所内

⑲ 発 明 者 長谷川光男

鎌倉市上町屋325番地三菱電機  
株式会社計算機製作所内

⑳ 出 願 人 三菱電機株式会社

東京都千代田区丸の内2丁目2  
番3号

㉑ 代 理 人 弁理士 葛野信一 外1名

明 細 書

1. 発明の名称

プリンタ装置

2. 特許請求の範囲

(1) 連続印字用紙の送り孔部分を切断しながら印字するプリンタ装置において、切断された送り孔部分の搬送経路を、上記用紙の印字部分の搬送経路から分離するための案内をするセパレータガイドと、上記プリンタ装置内部に着脱自在に設けられ、かつ上記用紙の送りの動力を利用して駆動される対向ローラを有し、上記セパレータガイドにより案内された上記送り孔部分を上記ローラにより内部に収納する収納箱とを具備したことを特徴とするプリンタ装置。

(2) 連続印字用紙の送り孔部分を切断しながら印字するプリンタ装置において、切断された送り孔部分の搬送経路を、上記用紙の印字部分の搬送経路から分離するための案内をするセパレータガイドと、上記セパレータガイドにより案内された上記送り孔部分を切断す 切断装置と、上記プリン

タ装置内部に着脱自在に設けられ、かつ上記切断装置で切断された上記送り孔部分を内部に収納する収納箱とを具備したことを特徴とするプリンタ装置。

(3) 切断装置が回転刀と固定刀により構成されたことを特徴とする特許請求の範囲第2項記載のプリンタ装置。

(4) 切断装置が対向する回転刀により構成されたことを特徴とする特許請求の範囲第2項記載のプリンタ装置。

3. 発明の詳細な説明

この発明は、連続印字用紙を用いその送り孔部分を自動的に処理しながら印字を行なうプリンタ装置に関するものである。

従来の装置としては、例えば航空券発行用のプリンタ装置のように航空券用紙を一定の寸法に切断し体裁を整え発行し、さらにOCR装置による事務処理を円滑にする目的から航空用紙の送り孔部分を切断しながら印字するプリンタ装置があった。

この装置では、切断した送り孔部分(以下、この部分を耳と称する)は装置の外部に排出するにとどまっていた。才1図は、従来の装置の断面側面図、才2図は、紙送り機構部構成図、才3図は、耳の切断の状態を示す図である。

才1図乃至才3図において、(1)は航空券用紙(連続印字用紙)であり、(2)は、航空券用紙(1)をフィードする為のビントラクタである。(3)は、ビントラクタ(2)を駆動するビンフィード軸であり、そのビンフィード軸(3)にスリッタB(4)を取付け、ギヤー(5)を介しカッタ軸(6)を設けこのカッタ軸(6)にスリッタA(7)を取付けてある。スリッタA(7)、スリッタB(4)は左右一対ずつ敷設してあり、スリッタA(7)、スリッタB(4)の前面には、ガイド板(8)があり、その前面に印字ヘッド(9)、プラテン(10)さらにその前面に発券口(11)を配置してある。

次に動作を説明する。先づ、用紙(1)の送り孔(12)をビントラクタ(2)のビンに合わせてセットし紙押え板(13)にて用紙(1)を押える。用紙(1)は、紙送り機構により送られていく。このときビントラクタ(2)

の駆動に同期させてスリッタA(7)、スリッタB(4)を回転させることにより用紙送りと同時に耳(12)が切断されていく。切断された耳(12)は、ガイド板(8)により本券と分離され本券と別の経路を通り発券口(11)に添って装置の外部に排出する。本券には、必要なデータが印字ヘッド(9)により印字されて発券口(11)へ出てくる。

従来のプリンタ装置は、以上のように構成されているので切断された耳は、装置外部でかさばりを見せ環境を損つた。従つて速なつて出てくる耳を適宜切断して廃棄処理をしなければならなかつた。切断する際には、ていねいに切断しないと耳の端面で手を傷つけたり、思いきり引つばつると装置内部でまだ切断されていない耳の部分まで引きちぎつて用紙ジャムの原因となる場合があつた。又、装置の外部へ排出された耳の上に不用意に物を乗せると耳は行く手を妨げられ用紙ジャムを誘発する場合もある。以上の様に環境美化及び取扱上での欠点があつた。

この発明は、上記のような従来のものの欠点を

除去するためになされたもので、ビンフィード軸にローラを運動させ、耳を装置内部に設けた着脱可能な耳収納箱へ案内することにより、切断した耳を装置内部に収納できるプリンタ装置を提供することを目的としている。

以下、この発明の一実施例を図について説明する。才4図は断面側面図、才5図はセパレータガイドの取付方を示す斜視図、才6図は、収納箱と駆動部の関係図、才7図は収納箱の断面側面図である。

用紙(1)の耳(12)を切断する機構は従来と同様でスリッタA、スリッタBは、ビンフィード軸(3)、カッタ軸(6)に取り付ける。ビントラクタ(2)には、耳(12)の搬送経路を本券の搬送経路と分離し収納箱へ案内するためのセパレータガイド(14)を取り付けている。

セパレータガイド(14)はビントラクタ(2)のトラクタ面に接しており、ビントラクタ(2)の支持軸に保持されている。なお、才5図ではスリッタA(7)、スリッタB(4)は点線でその位置のみを示してある。

(11)は、耳収納箱で着脱可能であり、装置前面より出し入れが可能な位置に配置してある。耳収納箱上部には、耳案内ガイド(15)を取り付けている。耳収納箱(16)の内部に対向ローラ(17)を設け、ローラ(17)の駆動は、収納箱(16)の外側の対向ギヤー(18)により行なわれる。ギヤー(18)の駆動は、ビンフィード軸(3)からベルト(19)とギヤー(18)を介して行なわれる。

次に動作を説明する。紙送り用ビントラクタ(2)にセットされた用紙は、スリッタA(7)、スリッタB(4)により本券と耳とに分離される。本券は、データを印字された後、そのまま上方へ送られ、装置上にある発券口(11)から装置外部に出てくる。耳(12)は、セパレータガイド(14)により案内され下方へ搬送経路が変えられる。耳案内ガイド(15)と対向ローラ(17)を具備した耳収納箱(16)をセットするとビンフィード軸(3)と運動するギヤー(18)と収納箱(16)の対向ギヤー(18)とがかみ合い対向ローラ(17)は、図示矢印A方向へ回転する。

耳案内ガイド(15)を通して案内された耳(12)は、対向ローラ(17)に挟持され収納箱(16)内へ案内される。



収納箱の中が満杯になると収納箱自体を装置から取り出し収納箱の開閉式のふた（図には示していない）を開いて中にたまった耳を廃棄することが出来る。

なお、上記実施例では、対向ローラ輪を設けたものを示したが、対向ローラ輪の代りに才7図に示す如く回転刃輪と固定刃輪から成る切断装置を設け、耳輪を小片に切断し収納箱内に落とし込む方式でも良い。回転刃輪は、才8図の様に円周上に複数枚のラセン状の刃を設けそれを一定方向に回転させて、固定刃との間で耳を一定の長さに切断するものである。

又、切断装置は回転刃を2軸に設け、千鳥状に対向させて耳をより細かく切断するものでも良い。

以上のようにこの発明によれば、収納箱が満杯になつたら収納箱の中の耳を廃棄するだけで済み、

に環境の美化を損なうことなく又、装置の中でピンフールドに同期しながら耳が収納される為従来の装置のようにオペレータが用紙ジャムに細心の注意を払うようなことが無くなる。

又、切断装置を用いた装置の特長として、収納箱から耳を取り出すときに必ず耳が切れているので簡単に取り出すことが出来ることである。

才1図は従来のプリンタ装置を示す断面側面図、才2図は紙送り機構の構成図、才3図は耳の切断状態を示す図、才4図はこの発明の一実施例によるプリンタ装置を示す断面側面図、才5図はこの発明の一実施例におけるセパレータガイドの取付方を示す斜視図、才6図は収納箱と駆動部の関係図、才7図は収納箱の断面側面図、才8図はこの発明の他の実施例を示す断面側面図、才9図は回転刃を示す斜視図である。

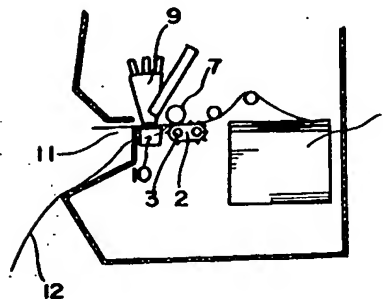
(1)…用紙、(2)…ピントラクタ、(3)…ピンフールド軸、(4)…スリッパB、(5)…ギヤー、(6)…カッタ軸、(7)…スリッパA、(8)…ガイド板、(9)…印字ヘッド、(10)…プラテン、(11)…発券口、(12)…耳、(13)…送り孔、(14)…紙押え板、(15)…セパレータガイド、(16)…耳収納箱、(17)…耳案内ガイド、(18)…ローラ、(19)…ギヤー、(20)…ベルト、(21)…ギヤー、(22)…回転刃。

…固定刃。

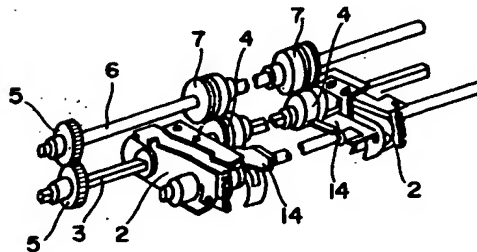
なお、図中、同一符号は夫々同一または相当部分を示す。

代理人 葛 野 信 一

第 1 図



第 2 図



手続補正書(方式)

昭和56年10月15日

特許庁長官殿

6. 補正の対象

明細書の図面の簡単な説明の項。

7. 補正の内容

明細書第8頁第3行と第4行との間に「4. 図面の簡単な説明」との記載を追加する。

以上

1. 事件の表示 特願昭 56-82006号

2. 発明の名称

プリンタ装置

3. 補正をする者

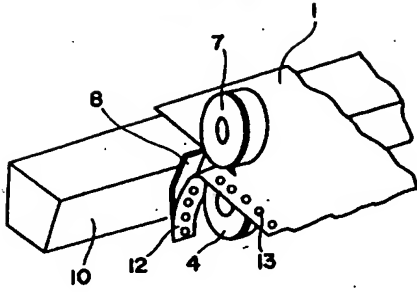
事件との関係 特許出願人  
住所 東京都千代田区丸の内二丁目2番3号  
名称(601) 三菱電機株式会社  
代表者 片山 仁 八 郎

4. 代理人  
住所 東京都千代田区丸の内二丁目2番3号  
氏名(6699) 井野 信 一

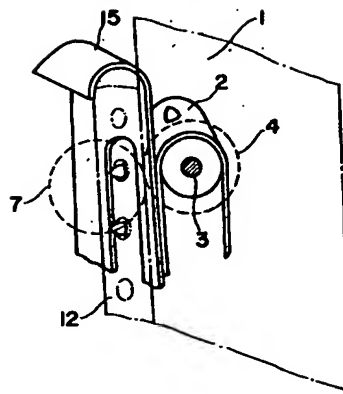
5. 補正命令の日付 昭和56年9月29日

(1)

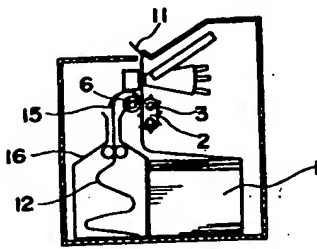
第 3 図



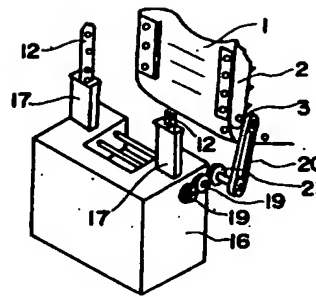
第 5 図



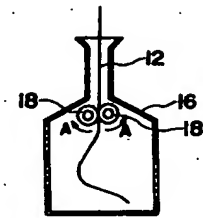
第 4 図



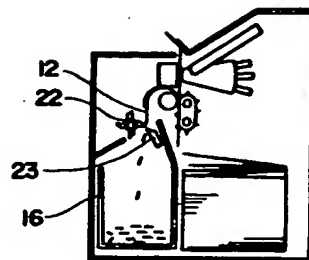
第 6 図



第 7 図



第 8 図



第 9 図

